# logo cobat.jpgCOLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

**DIRECCIÓN ACADÉMICA**

**DEPARTAMENTO DE BIBLIOTECAS Y LABORATORIOS**

# FÍSICA I

## ACTIVIDAD EXPERIMENTAL NÚM. 3

**FLUIDOS EN MOVIMIENTO (BLOQUE IV)**

La variación de la temperatura tiene un efecto importante sobre los fluidos, ya que hace variar su densidad, el efecto es más notorio con los gases y esto explica, en parte, la dinámica de la atmosfera. De manera análoga, el mar se comporta un poco como el aire: las variaciones de temperatura generan una dinámica de grandes masas de agua, esto permite regular la temperatura del planeta manteniéndola constante

**OBJETIVO:**

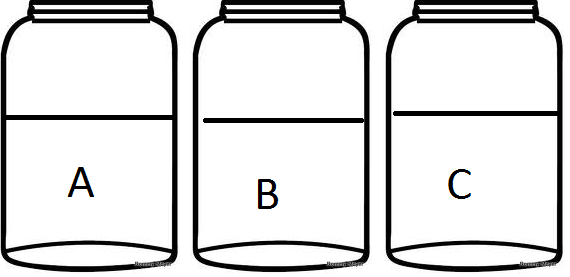
Evidenciar el fenómeno de la convección en los fluidos (convección y temperatura).

**MATERIAL**:

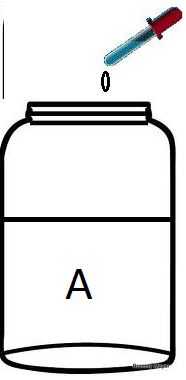
* Tres frascos de vidrio
* Azul de metileno
* Café soluble
* Agua
* Parrilla eléctrica

**DESARROLLO**

1. Marca cada uno de los frascos como A, B, C. En el primero de ellos coloca agua fría (a punto de congelación), en el segundo agua a temperatura ambiente y en el tercero agua a punto de ebullición. En los tres casos hasta la mitad de su capacidad.



1. Observe que sucede en cada frasco, agrega a cada uno tres gotas de azul de metileno, lo más cerca posible de la superficie.



1. Observa el patrón de la mancha y compara que sucede en cada frasco y realiza tus anotaciones.
2. Vacía los frascos y en uno de ellos coloca agua caliente, poco a poco agrega agua muy fría, resbalándola por las paredes del frasco, ambas en la misma cantidad. Observa qué sucede.
3. Repite los pasos del 1 al 3 pero ahora con 10 granos de café soluble y anota tus observaciones.

**PREGUNTAS**

- Con base en lo observado,

¿Por qué en el frasco con mayor temperatura el colorante se dispersa rápidamente?,

¿Qué pasa en el agua fría?

¿Qué sucedió en el caso del agua templada?

¿Cuándo es más denso un fluido?

¿A qué se debe el movimiento del agua?

-Cuando mezclaste el agua fría con la caliente.

¿Hacía donde se desplaza el agua caliente? (toma como referencia lo que sucedió al agregar el café.

**CONCLUSIÓN**

Debido al deshielo en los casquetes polares, la dinámica del mar ha cambiado, los flujos de agua templada y agua fría se han modificado. Esto ha generado el desplazamiento de algunas especies marinas, siempre en busca del agua a la temperatura adecuada para tener las mejores condiciones de reproducción y desarrollo de la especie, asegurando con ello la continuidad de la misma.

La dinámica atmosférica obedece a la misma regla, las masas de aire caliente ascienden y el aire frio desciende, pero en la medida que este baja su temperatura aumenta y viceversa; recuerda que al aumentar la altura respecto al nivel del mar la temperatura disminuye.

SEMESTRE 2012-B

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

LABORATORIO DE FÍSICA I

3er Semestre Grupo Plantel SEMESTRE 2012-B

|  |  |
| --- | --- |
| Lista de cotejo de la actividad experimental No. \_\_\_ | Nombre de la actividad experimental**:** |
|  |  |
| Nombre del alumno: |  |
|  |  |
| Instrucciones: | Se presentan los criterios para evaluar el desempeño del estudiante, mediante la verificación de los puntos mencionados.  De la siguiente lista marque con una **✓** las observaciones que se han cumplido por el estudiante durante su desempeño, su evaluación será contando la columna de **Sí.** |

|  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- |
| **Desarrollo** |  | **Si** |  | **No** |  |
| 1. Toma en cuenta las indicaciones para realizar la práctica. |  |  |  |  |  |
| 1. Trabaja en equipo. |  |  |  |  |  |
| 1. Manipula en forma correcta los materiales. |  |  |  |  |  |
| 1. Realiza el procedimiento o desarrollo de la actividad experimental. |  |  |  |  |  |
| 1. Los resultados son de acuerdo a lo esperado. |  |  |  |  |  |
| 1. Utiliza adecuadamente los conceptos y nombres de la materia asignada en la práctica. |  |  |  |  |  |
| 1. Realiza la práctica con responsabilidad. |  |  |  |  |  |
| 1. Utiliza alguna tecnología de información y comunicación durante el desarrollo de la actividad experimental. |  |  |  |  |  |
| 1. Durante el desarrollo de la actividad experimental trabajó con orden y limpieza. |  |  |  |  |  |
| 1. Entrego limpio y seco el material utilizado. |  |  |  |  |  |



NOMBRE DEL DOCENTE

EVALUACIÓN:

FECHA:

HORA DE TÉRMINO:

HORA DE INICIO:

COLEGIO DE BACHILLERES DEL ESTADO DE TLAXCALA

LABORATORIO DE FÍSICA I

3er Semestre Grupo Plantel SEMESTRE 2012-B

|  |  |
| --- | --- |
| Rúbrica de evaluación de la actividad experimental: \_\_\_\_\_ | Nombre de la actividad experimental: |
|  |  |
| Nombre del alumno: |  |
|  |  |
| Instrucciones: | A continuación se presentan los criterios a verificar para evidenciar el desempeño del estudiante.  De la siguiente lista marque con una **✓** las observaciones que se toman en cuenta para la evaluación del estudiante. |

|  |  |  |  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- | --- |
|  | **Indicador** | **Complimiento** | **Ejecución** | | | | **Observaciones** |
| Ponde-  ración | Calificación | | |
| 2 | 1 | 0 |
| **1** | Entrega puntualmente el reporte de la actividad experimental e Incluye adecuadamente los conceptos previos | Completos las actividades previas, sello y firma de la biblioteca | 2.0 |  |  |  |  |
| 2do día y/o incompleto las actividades previas |
| **2** | Presenta el reporte con calidad | Lapicero y con buena ortografía | 2.0 |  |  |  |  |
| Lápiz y mala ortografía |
| **3** | Esquematiza el procedimiento o desarrollo de la actividad experimental | Dibujos a color, las TIC´s | 2.0 |  |  |  |  |
| Sin color y no completos los dibujos |
| **4** | Anota los resultados, mostrando la evidencia de su trabajo | Los resultados, evidencias son lo esperado y utiliza los conceptos adecuados, | 2.0 |  |  |  |  |
| No hay evidencia de trabajo y los resultados no son claros |
| **5** | Presenta las conclusiones y cita la bibliografía consultada | Conclusión y bibliografía | 2.0 |  |  |  |  |
| Conclusión ó bibliografía |



EVALUACIÓN:

|  |  |
| --- | --- |
| **Tabla de ponderación** | |
| **2,1 = sí cumplió** | 0= no cumplió |
| **Evaluación: Suma de las calificaciones** | |

NOMBRE DEL DOCENTE

FECHA: